

## Hintergrund: Erstellung einer Falldefinition

Eine Falldefinition ist erforderlich, um festzustellen, ob ein Patient mit dem untersuchten Ausbruch in Verbindung steht. In einer Falldefinition wird dies anhand einer Reihe von Kriterien festgestellt. Sie ist ein epidemiologisches Instrument zur Zählung von Fällen – und wird nicht als Anleitung für die klinische Praxis verwendet. Eine Falldefinition muss einfach und praktisch sein und sollte die folgenden Elemente umfassen:

- Eine Begrenzung nach «Zeit», um einen Zeitraum zu definieren, in dem davon ausgegangen wird, dass Krankheitsfälle mit dem Ausbruch in Verbindung stehen.
- Eine Begrenzung nach «Ort» – zum Beispiel die Beschränkung der Gruppe auf Gäste eines bestimmten Restaurants, Teilnehmende einer Konferenz oder eines Treffens oder Einwohnerinnen und Einwohner einer bestimmten Stadt
- Eine Begrenzung nach «Personen», die Folgendes umfassen kann:
  - bestimmte Bevölkerungsgruppen, z. B. bestimmte Altersgruppen oder das Geschlecht
  - eine Einschränkung durch klinische und labortechnische Kriterien zur Definition einer Erkrankung; die klinischen Merkmale sollten signifikante oder typische Anzeichen der Krankheit sein.

### ***Sensitivität versus Spezifität bei einer Falldefinition***

Falldefinitionen für die Untersuchung von internationalen FWD<sup>1</sup>-Ausbrüchen bringen besondere Herausforderungen mit sich. Im Idealfall schliesst eine Falldefinition alle Fälle ein (hohe Sensitivität) und schliesst gleichzeitig alle Personen aus, die nicht erkrankt sind (hohe Spezifität). Bei einer sensitiven Falldefinition werden viele Fälle entdeckt, aber möglicherweise werden auch Personen als Fälle gezählt, die nicht erkrankt sind. Bei einer spezifischeren Falldefinition ist es wahrscheinlicher, dass nur Personen erfasst werden, die tatsächlich erkrankt sind, aber es ist auch wahrscheinlicher, dass Fälle übersehen werden. Es gibt keine Regeln dafür, wie sensitiv oder spezifisch eine Falldefinition sein sollte. In der Anfangsphase einer Ausbruchsuntersuchung besteht das Ziel darin, so viele Fälle wie möglich zu entdecken. Sie erfordert eine sensitive Falldefinition (z. B. eine Person mit drei oder mehr weichen Stuhlgängen in einem Zeitraum von 24 Stunden).

### ***Erstellung mehrerer Falldefinitionen***

Da es selten eine einzige Falldefinition gibt, die allen Anforderungen gerecht wird, werden die Falldefinitionen im Lauf einer Untersuchung häufig geändert oder es werden verschiedene Falldefinitionen für unterschiedliche Zwecke verwendet. Viele Forschende verwenden die folgenden (oder ähnliche) Falldefinitionen parallel:

- Bestätigte Fälle – mit positivem Laborergebnis (Isolierung des Erregers oder positiver serologischer Test). Diese Falldefinition hat eine hohe Spezifität.
- Wahrscheinliche Fälle – mit den typischen klinischen Merkmalen der Krankheit, ohne Laborbestätigung.
- Mögliche Fälle – mit wenigen oder atypischen klinischen Merkmalen. Diese Falldefinition hat eine hohe Sensitivität.

---

<sup>1</sup> FWD: Food and Waterborne Disease Outbreaks; Lebensmittel- oder Wasserassoziierte Erkrankungshäufungen.

In einigen Untersuchungen können unterschiedliche Falldefinitionen für die deskriptive Epidemiologie und für die analytische Epidemiologie verwendet werden. Einige deskriptive epidemiologische Daten sind bereits verfügbar, wenn ein möglicher internationaler Ausbruch von FWD gemeldet wird. Die Überprüfung dieser Daten sollte es ermöglichen, eine vorläufige Definition eines Ausbruchsfalls zu formulieren, und zwar in Bezug auf

- ZEIT: Beginn des Ausbruchszeitraums
- ORT: betroffene Länder
- PERSONEN: Merkmale der Betroffenen

Zusätzliche Informationen, die in der Vorlage für Ausbruchsinformationen erfasst werden, wie z. B. die jüngste Reisegeschichte oder spezifische Bevölkerungsmerkmale (d. h. Alter, Geschlecht, Risiko), können eine Verfeinerung der Studienpopulation und der Falldefinition ermöglichen.

### ***Subtypisierung für Falldefinitionen***

Der Einsatz von Subtypisierungsmethoden zur Unterscheidung von Stämmen oder Subtypen von Krankheitserregern ermöglicht eine präzisere und effizientere Erkennung von Ausbrüchen und ihrer Quelle entlang der Lebensmittelkette. Insbesondere bei Krankheiten, die durch Erreger verursacht werden, die häufig ausserhalb von Ausbrüchen auftreten, kann die Erfassung dank einer Subtypisierung auf diejenigen Fälle begrenzt werden, die mit dem Ausbruch in Verbindung stehen.

Die Aufnahme mikrobiologischer Merkmale in die Falldefinition ermöglicht zwar eine spezifischere Falldefinition, erfordert aber das Testen aller möglicher Fälle zur Bestätigung.